

FIȘA DISCIPLINEI

2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geologică
1.5 Ciclu de studii	Licență (4 ani), zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie geologică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Paleobotanica si Palinologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Tanțău Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Tanțău Ioan						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					13
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		69			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Suport logistic video Daca situația o va impune, predarea se va face online: platforma Zoom sau MS Teams
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Față în față

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • identificarea resturilor de organisme vegetale fosilizate • identificarea palinomorfelor pe baza studiului morfologiei și structurii acestora • cunoașterea evoluției vegetației de-a lungul perioadelor geologice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • utilizarea noțiunilor în context interdisciplinar • utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice • lucrul în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	dobândirea cunoștințelor teoretice privind evoluția plantelor de-a lungul perioadelor geologice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea unor principii moderne de studiu a evoluției vegetației și florei fosile • Identificarea macroresturilor de plante fosile • Identificarea palinomorfelor la microscop

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în Paleobotanica: obiectul de studiu și istoricul cercetărilor în domeniu.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • dezbateră 	
Grupul Thallophyta.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Grupul Cormophyta: Pteridophyta (Psilopsida, Lepidopsida, Arthrospida, Filicopsida)	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Gymnospermatophyta: Pteridospermopsida, Cycadopsida, Cordaitopsida, Coniferopsida.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Angiospermatophyta: Monocotyledonatae, Dicotyledonatae.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Florea fosilă de-a lungul timpurilor geologice și rolul lor litogenetic.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Noțiuni de ecologia și paleoecologia plantelor	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Introducere în Palinologie: obiectul de cercetare al palinologiei, ramurile și importanța lor. Clasificarea naturală și artificială în palinologie.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	

	<ul style="list-style-type: none"> • analiza comparativă 	
Morfologia și structura palinomorfelor: Acritarcha, Chitinozoare, Dinophyceae, Tasmanaceae.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Morfologia și structura sporilor. Tipuri morfologice de spori.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Morfologia și structura polenului de gimnosperme. Tipuri morfologice de polen de gimnosperme.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Morfologia și structura polenului de angiosperme. Tipuri morfologice de polen de angiosperme.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Palinostratigrafie: Paleozoic, Mezozoic	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Palinostratigrafie: Cenozoic.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	
Bibliografie 1. Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București. 2. Givulescu, R., 1996. Turbăriile fosile din Terțiarul României. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. 3. Petrescu, I., Dragastan, O., 1981: Plante fosile. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 471 p. 4. Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. 5. Taylor, T., 1981. Paleobotany. An Introduction to Fossil Plant Biology. McGraw-Hill Book Company, 589 p. (11978) 6. Willis, K.J., McElwain J.C., 2001. The evolution of plants. Oxford University Press, 195 p. (12526)		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Procese de fosilizare in regnul vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - învățarea prin descoperire - studiu eșantioane 	
Elemente de morfologie foliară.	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu eșantioane 	
Metode de lucru in Paleobotanica	<ul style="list-style-type: none"> - expunerea combinată cu metode activ-participative - învățarea prin descoperire 	
Studiul macroresturilor fosile: phylum Pteridophyta	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu eșantioane 	
Studiul macroresturilor fosile: phylum Gymnospermatophyta	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări practice individuale 	
Studiul macroresturilor fosile: phylum Angiospermatophyta	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire 	

	- studiu eşantioane	
Studiul colecțiilor de plante fosile și actuale: vizita la Grădina botanică și la Muzeul Botanic al UBB.	- învățarea prin descoperire - studiu eşantioane	
Metode de lucru în Palinologie. Metodologia de prelucrare a probelor palinologice în laborator	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	
Metodologia de prelucrare a probelor palinologice în laborator	- expunerea combinată cu metode activ-participative - lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	
Morfologia și structura palinomorfelor.	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	
Morfologia și structura palinomorfelor.	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	
Morfologia și structura palinomorfelor.	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	
Metode grafice de reprezentare cantitativă și calitativă a rezultatelor unui studiu palinologic.	- expunerea combinată cu metode activ-participative - lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	
Metode de interpretare a rezultatelor obținute în urma unui studiu palinologic	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	
Bibliografie 1. Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București. 2. Givulescu, R., 1996. Turbăriile fosile din Terțiarul României. Ed. Carpatina, Cluj-Napoca. 3. Petrescu, I., Dragastan, O., 1981: Plante fosile. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 471 p. 4. Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatina, Cluj-Napoca. - Virtual Paleobotany Lab : http://www.ucmp.berkeley.edu/IB181/VPL/Dir.html - http://www.sci.sdsu.edu/plants/plantsystematics/pdfs/Punt_etal2006-PollenPalynology.pdf - http://www.colby.edu/info.tech/BI211/ - plant evolution : https://www.youtube.com/watch?v=lQHo7nlqjsg - http://g.willcox.pagesperso-orange.fr/archaeobotanical%20images/index1.htm - https://climatic.inforef.be/cle_pollen/intro.htm - http://www.pimdeklerk-palynology.eu/html/pollenphotos_ne_siberia.html		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și este cu informația actualizată

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Capacitatea de sinteza a informațiilor și de utilizare a acestora într-un context general		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de identificare a fosilelor de origine vegetală	Verificare pe parcurs	30%
	Capacitatea de întocmire a unor referate bibliografice		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea a 50% din informația prezentată și discutată la cursCunoașterea a 60% din informația de la laborator			

Data completării

02.03.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

09.03.2022

Semnătura directorului de departament